

## 气价波动供需重塑 天然气行业迎发展新机遇

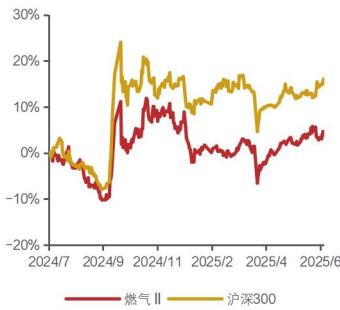
投资评级：看好（首次）

### 证券分析师

查浩  
SAC: S1350524060004  
zhahao@huayuanstock.com  
刘晓宁  
SAC: S1350523120003  
liuxiaoning@huayuanstock.com

### 联系人

### 板块表现：



### ——新型电力系统系列报告之三：天然气行业全景梳理

#### 投资要点：

- **天然气作为清洁低碳、灵活高效的优质化石能源，为能源转型的重要桥梁。**天然气作为过渡能源，在较长时间内仍有望为全球能源转型提供支撑。我国早在《能源生产和消费革命战略（2016-2030）》中提出，到2030年天然气占能源消费总量比重达到15%左右；《“十四五”现代能源体系规划》中天然气相关表述则集中在能源安全、节能降碳、发展布局、体制改革、海外合作等方面，且各省份十四五规划中天然气占比提升的趋势较为明确。
- **“十四五”期间供给端发展成效显著，基础设施建设加快推进。**“十四五”以来我国天然气增储上产成效显著，2024年我国天然气产量2464.51亿立方米，较2020年产量增长28%，国产气供应能力进一步提升；进口气量中枢抬升，2024年对外依存度略降至41.6%。基础设施建设加快推进，截至2024年底全国已建成并运营LNG接收站31座，总接收能力超1.5亿吨/年，LNG中长协规模增加，现货贸易快速发展，进一步增强我国天然气供应和灵活调节能力。
- **“十四五”天然气消费增速较“十三五”有所放缓，价格机制逐步理顺。**2022年俄乌冲突引发国际油气价格暴涨，叠加公共安全事件等多种因素影响，我国天然气消费出现了回调，2023年以来重回较快增长，2024年全国天然气表观消费量4260.5亿立方米，同比增长8%。“十四五”期间国家发改委、能源局多次出台政策推动建立天然气上下游价格联动机制，各地积极响应并加速顺价工作，顺价落地后风险抵御能力有望得到进一步增强。
- **价格仍为天然气行业发展关键因素，地产阴影对行业形成拖累。**受地缘政治等因素影响，“十四五”前期欧洲气价大幅攀升，联动影响全球天然气价格经历多轮脉冲式上涨，2022年我国进口天然气年均到岸价约为3.11元/立方米，涨幅44.7%，对工商业用气需求增长和气电发展存在一定抑制作用。天然气行业受房地产市场影响较大，“十四五”以来我国房地产市场持续低迷，成为阻碍天然气行业持续扩张的重要影响因素。
- **展望2030：天然气成本端下行趋势延续，预计2030年前需求仍将保持稳定增长。**伴随天然气长期供需宽松格局，预计2030年前全球天然气价格整体呈现下行趋势，城燃公司成本端有望改善。天然气有望在下游各领域持续发挥重要作用，其中交通领域用气有望迎来重要窗口期，预计到2030年车用LNG需求有望达到400-550亿立方米；工业领域2030年之前仍将保持较快增长；气电将持续发挥调节和支撑作用，预计到2030年发电用气约1250亿立方米。
- **投资分析意见：**伴随增储上产持续推进，国产气产量持续提升，建议关注天然气上游开采标的：**新天然气**等；天然气基础设施完善及海外气价长期下行趋势下，建议关注天然气产业链一体化标的：**新奥股份、九丰能源**等；顺价机制完善落实，城燃公司成本端有望持续改善，建议关注下游城市燃气标的：**华润燃气、昆仑能源、新奥能源、中国燃气、港华智慧能源、深圳燃气、皖天然气**等。
- **风险提示：**国际气价格波动风险、天然气需求增长不及预期、LNG接收站建设进度不及预期、全球政策变动风险等。

## 内容目录

---

1. 天然气作为能源转型的桥梁，“十四五”为发展窗口期 .....	4
2. 进展：基础设施持续完善 价格机制逐步理顺 .....	6
3. 问题：价格为发展主要制约因素 地产阴影持续影响行业 .....	18
4. 展望：持续补位替代高碳能源 融合新能源促进转型升级 .....	20
5. 投资分析意见 .....	23
6. 风险提示 .....	24

## 图表目录

图表 1: 《“十四五”现代能源体系规划》天然气相关表述 .....	4
图表 2: 《中长期油气管网规划》天然气主干管网规划示意图 .....	6
图表 3: 2015-2024 年中国新增天然气探明地质储量变化（亿立方米） .....	7
图表 4: 2015-2024 年中国天然气产量（亿立方米） .....	7
图表 5: 我国天然气四大进口战略通道 .....	7
图表 6: 2015-2024 年中国天然气进口量（亿立方米） .....	7
图表 7: 2015 年以来我国天然气对外依存度 .....	8
图表 8: 中国大陆已投产及在建 LNG 接收站（截至 2024 年底） .....	8
图表 9: 2020 年我国正在生效的 LNG 合同 .....	11
图表 10: 2021 年以来我国新签订 LNG 协议 .....	11
图表 11: 我国天然气表观消费量及增速（亿立方米） .....	13
图表 12: 我国天然气下游消费结构 .....	13
图表 13: 我国城镇化率变化情况 .....	14
图表 14: LNG 重卡销量当月同比增速 .....	14
图表 15: 全国规模以上工业增加值累计同比 .....	15
图表 16: 全国气电年度新增装机容量（万千瓦） .....	15
图表 17: 气电及水电利用小时数同比增速 .....	15
图表 18: 全球主要市场 LNG 价格指数 .....	16
图表 19: 国家层面天然气上下游价格联动政策 .....	17
图表 20: 多地进行居民气顺价工作（单位：元/立方米） .....	17
图表 21: 2017 年以来中国天然气进口价格走势（元/立方米） .....	19
图表 22: 我国房地产开工面积及增速（亿平方米） .....	19
图表 23: 全球天然气分地区需求（单位：十亿立方米） .....	20
图表 24: 全球 LNG 产能增长情况（单位：MTPA） .....	20
图表 25: 《天然气利用管理办法》优先类目录 .....	20
图表 26: 中国南北供暖示意图 .....	21
图表 27: 天然气发电应用场景 .....	23

## 1. 天然气作为能源转型的桥梁，“十四五”为发展窗口期

作为清洁低碳、灵活高效的优质化石能源，双碳目标下天然气成为 2030 年前实现“碳达峰”目标最现实的选择之一。为应对气候变化，需要减少煤炭消费直至退出，考虑到可再生能源出力具有随机性、间歇性和波动性特点，同时电化学储能、抽水蓄能等各类储能尚存在技术经济瓶颈或应用场景受限制，低碳氢、绿氨的制储运技术成熟度低，天然气作为过渡能源，在较长时间内仍有望为全球能源转型提供支撑。

我国早在《能源生产和消费革命战略（2016-2030）》中就提出，到 2030 年，天然气占能源消费总量比重达到 15% 左右；《“十四五”现代能源体系规划》中虽未明确提出十四五期间天然气占能源消费总量比重的总体目标，但各省份十四五规划中天然气占比提升的趋势仍较为明确。《广东省生态文明建设“十四五”规划》中提到，到 2025 年，天然气占一次能源消费比重达到 14% 左右；《上海市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中规划，到 2025 年，天然气占一次能源消费比重提高到 17% 左右。

《“十四五”现代能源体系规划》天然气相关表述则主要集中在能源安全、节能降碳、发展布局、体制改革、海外合作等方面。**能源安全方面**，在非化石能源成为主体能源之前，中国能源安全的核心在油气领域，规划强调要增强天然气供应能力、提升天然气储备和调节能力；**节能降碳方面**，天然气相关工作主要包括因地制宜建设天然气调峰电站，推动气电与新能源发电融合发展、联合运行，以及鼓励重载卡车、船舶领域使用 LNG 等清洁燃料替代；**发展布局方面**，指出要完善 LNG 储运和天然气管网体系，根据《中长期油气管网规划》，预计“十四五”末我国天然气管道将形成“四大（进口）通道”和“五纵五横”的干线管网格局；**体制改革方面**，包括稳步推进天然气价格市场化改革，2021 年 5 月国家发改委《关于“十四五”时期深化价格机制改革行动方案的通知》明确提出稳步推进天然气价格改革，按照“管住中间、放开两头”的改革方向，完善终端销售价格与采购成本联动机制，探索推进终端用户销售价格市场化；**海外合作方面**，指出要巩固拓展海外能源资源保障能力，增强进口多元化和安全保障能力。

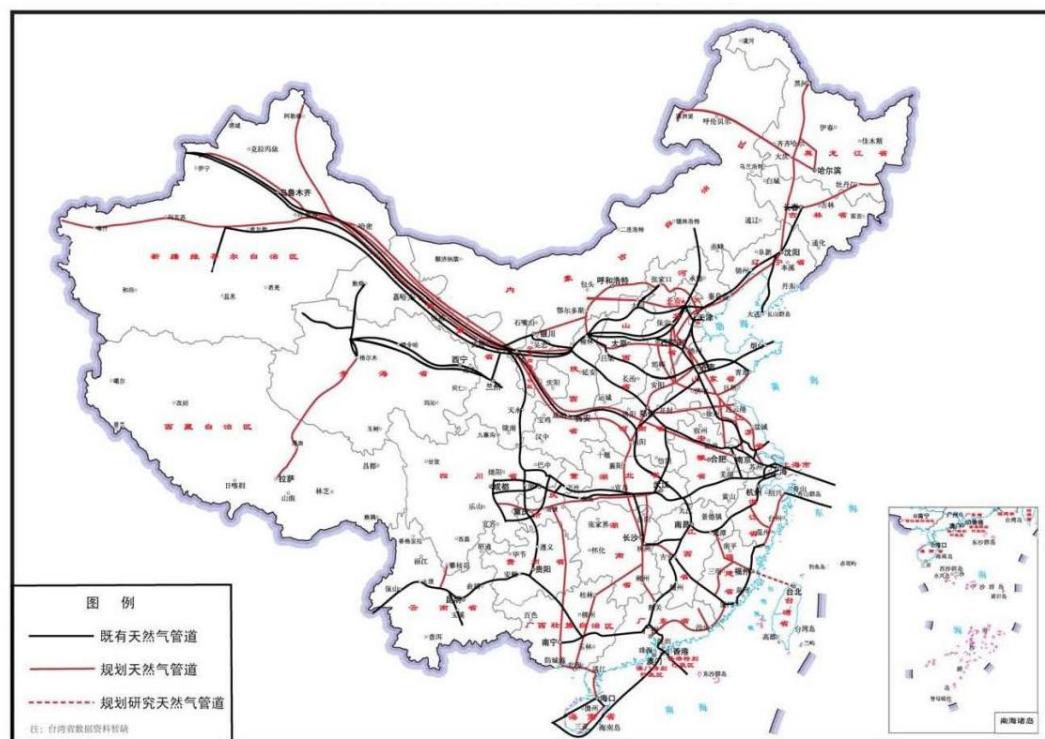
图表 1：《“十四五”现代能源体系规划》天然气相关表述

《“十四五”现代能源体系规划》天然气相关表述	
发展目标	到 2025 年，天然气年产量达到 2300 亿立方米以上，能源储备体系更加完善，能源自主供给能力进一步增强。天然气管网覆盖范围进一步扩大。
增强能源供应链稳定性 和安全性	增强油气供应能力。加大国内油气勘探开发，坚持常非并举、海陆并重，强化重点盆地和海域油气基础地质调查和勘探，夯实资源接续基础。加快推进储量动用，抓好已开发油田“控递减”和“提高采收率”，推动老油气田稳产，加大新区产能建设力度，保障持续稳产增产。积极扩大非常规资源勘探开发，加快页岩油、页岩气、煤层气开发力度。天然气产量快速增长，力争 2025 年达到 2300 亿立方米以上。

	<p>提升天然气储备和调节能力。统筹推进地下储气库、液化天然气（LNG）接收站等储气设施建设。构建供气企业、国家管网、城镇燃气企业和地方政府四方协同履约新机制，推动各方落实储气责任。同步提高管存调节能力、地下储气库采气调节能力和 LNG 气化外输调节能力，提升天然气管网保供季调峰水平。全面实行天然气购销合同管理，坚持合同化保供，加强供需市场调节，强化居民用气保障力度，优化天然气使用方向，新增天然气量优先保障居民生活需要和北方地区冬季清洁取暖。到 2025 年，全国集约布局的储气能力达到 550—600 亿立方米，占天然气消费量的比重约 13%。</p>
加快推动能源绿色低碳转型	<p>储气库及 LNG 接收站。打造华北、东北、西南、西北等数个百亿方级地下储气库群。优先推进重要港址已建、在建和规划的 LNG 接收站项目。</p>
优化能源发展布局	<p>推动电力系统向适应大规模高比例新能源方向演进，探索电力、热力、天然气等多种能源联合调度机制。增强电源协调优化运行能力，因地制宜建设天然气调峰电站和发展储热型太阳能热发电，推动气电、太阳能热发电与风电、光伏发电融合发展、联合运行。</p> <p>鼓励重载卡车、船舶领域使用 LNG 等清洁燃料替代，加强交通运输行业清洁能源供应保障。加强电力和油气跨省跨区输送通道建设。加快天然气长输管道及区域天然气管网建设，推进管网互联互通，完善 LNG 储运体系。到 2025 年，全国油气管网规模达到 21 万公里左右。</p> <p>提升东部和中部地区能源清洁低碳发展水平。加强电力、天然气等清洁能源供应保障，稳步扩大区外输入规模。</p> <p>京津冀及周边地区，完善环渤海地区 LNG 储运体系；长三角地区，推进沿海 LNG 接收站扩大规模，加强浙沪、浙苏、苏皖等天然气管道联通；粤港澳大湾区及周边地区，鼓励增加天然气发电规模，完善 LNG 储运和天然气管网体系；东北地区，完善中俄东线配套支线管网。</p> <p>建设中俄东线管道南段、川气东送二线、西气东输三线中段、西气东输四线、山东龙口—中原文 23 储气库管道等工程。</p> <p>在气源有保障、经济可承受的情况下，有序推动供气设施向农村延伸。坚持因地制宜推进北方地区农村冬季清洁取暖，加大电、气、生物质锅炉等清洁供暖方式推广应用力度。</p>
增强能源治理效能	<p>深化油气管网建设运营机制改革，引导地方管网以市场化方式融入国家管网公司，支持各类社会资本投资油气管网等基础设施，制定完善管网运行调度规则，促进形成全国“一张网”。推进油气管网设施向第三方市场主体公平开放，提高油气集约输送和公平服务能力，压实各方保供责任。</p> <p>加快完善天然气市场顶层设计，构建有序竞争、高效保供的天然气市场体系，完善天然气交易平台。完善原油期货市场，适时推动成品油、天然气等期货交易。</p> <p>深化价格形成机制市场化改革。稳步推进天然气价格市场化改革，减少配气层级。落实清洁取暖电价、气价、热价等政策。</p> <p>深化油气管网改革。推进省级管网运销分离。完善管网调度运营规则，建立健全管容分配、托运商等制度。推动城镇燃气压缩管输和供气层级。推进下游竞争性环节改革。支持大用户与气源企业签订直供或直销合同，降低用气成本。</p>
构建开放共赢能源国际合作新格局	<p>巩固拓展海外能源资源保障能力。完善海外主要油气产区合作，优化资产配置。持续巩固推动与重点油气资源国的合作，加强与重点油气消费国的交流，促进海外油气项目健康可持续发展，以油气领域务实合作促进与资源国共同发展。</p> <p>增强进口多元化和安全保障能力。巩固和拓展与油气等能源资源出口大国互利共赢合作。增强油气国际贸易运营能力。加强跨国油气通道运营与设施联通，确保油气安全稳定供应与平稳运行。与相关国家加强沟通协调，共同维护能源市场安全。</p>

资料来源：《“十四五”现代能源体系规划》（国家发改委，国家能源局），华源证券研究所

图表 2：《中长期油气管网规划》天然气主干管网规划示意图



资料来源：《中长期油气管网规划》（国家发改委，国家能源局），华源证券研究所

## 2. 进展：基础设施持续完善 价格机制逐步理顺

**增储上产成效显著，国产气产量持续提升。**按照“海陆并进、常非并举”的发展战略，“十四五”以来我国天然气增储上产成效显著，常规天然气开发保持较高增长态势，页岩气、煤层气、致密气等各种非常规天然气勘探开发也取得了重大进展，2021年以来新增天然气探明储量均保持在1万亿立方米以上。从产量来看，“十四五”期间国产气产量在“增储上产七年行动计划”支撑下快速增长，2024年我国天然气产量2464.51亿立方米，同比增长140.21亿立方米，较2020年产量增长28%，国产气供应能力进一步提升。

**图表 3：2015-2024 年中国新增天然气探明地质储量变化（亿立方米）**



资料来源：高芸等《2024年中国天然气发展述评及2025年展望》，  
华源证券研究所

**图表 4：2015-2024 年中国天然气产量（亿立方米）**



资料来源：高芸等《2024年中国天然气发展述评及2025年展望》，  
华源证券研究所

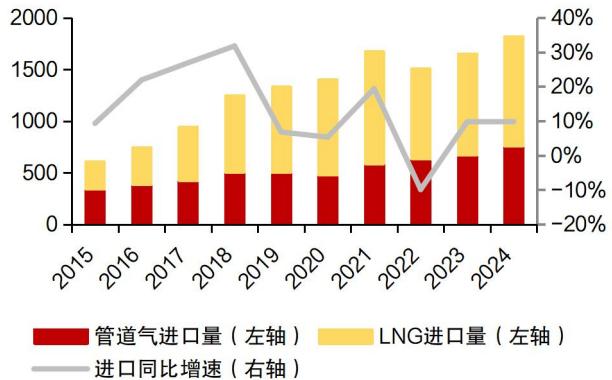
**进口气量中枢抬升，对外依存度略降。**目前我国已建成西北、西南、东北和海上四大进口天然气通道，进口能力不断增强，受疫情影响下需求端疲软和地缘政治影响下全球天然气价格大幅上涨，2022年我国LNG进口规模出现明显下滑，管道气进口规模整体平稳，2023年以来伴随需求恢复和中俄东线按合同增供推动，我国天然气进口量重回增长趋势，同时由于国产气增产对于我国天然气供给的支撑作用，“十四五”以来我国天然气对外依存度整体有所下降，2024年我国天然气对外依存度为41.6%。

**图表 5：我国天然气四大进口战略通道**

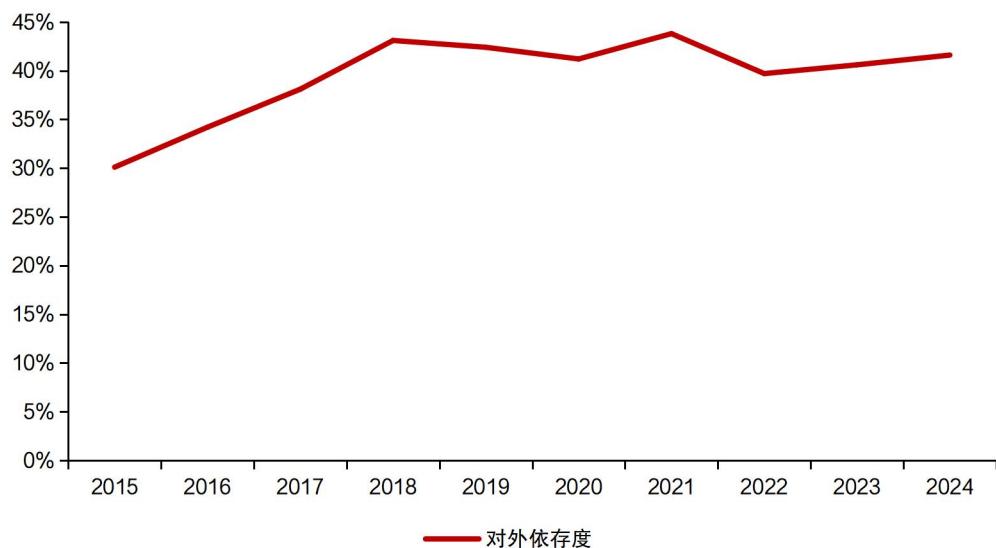


资料来源：山东省油气储运安全重点实验室官网，华源证券研究所。  
注：本图片仅为示意图，并非完整的中国地图。

**图表 6：2015-2024 年中国天然气进口量（亿立方米）**



资料来源：高芸等《2024年中国天然气发展述评及2025年展望》，  
华源证券研究所

**图表 7：2015 年以来我国天然气对外依存度**


资料来源：国家统计局，海关总署，华源证券研究所

**“全国一张网”和储气设施建设加快推进，天然气基础设施日益完善。**接收站方面，2021年以来我国建成投运 LNG 接收站 9 座，截至 2024 年底全国已建成并运营 LNG 接收站 31 座，总接收能力超 1.5 亿吨/年。

储气库方面，“十四五”以来多座储气库投产，截至 2023 年底，地下储气库设计工作气量总计达 271 亿立方米，有效工作气量约 231 亿立方米，国内天然气储气调峰能力明显增强。

管网方面，“十四五”以来“全国一张网”天然气管道建设深入推进，期间中俄东线天然气管道全面贯通，苏皖输气管道、蒙西管道一期工程、西气东输三线枣阳-仙桃段、西气东输四线吐鲁番-哈密段等管道投产，截至 2023 年底全国长输天然气管道总里程 12.6 万千米；省内管网方面，各省市提出加快天然气管网建设、完善主干管网布局、推动管网互联互通等目标，各省内天然气管网建设加快推进。

**图表 8：中国大陆已投产及在建 LNG 接收站（截至 2024 年底）**

项目	状态	投产时间/预计投产 年份	接收能力(万 吨/年)	股权结构
天津 LNG 浮式接收站	在运	2013 年 12 月	1200	国家管网(100%)
粤东揭阳 LNG 接收站	在运	2017 年 4 月	600	国家管网(100%)
防城港 LNG 接收站	在运	2019 年 1 月	60	国家管网(51%); 广西北部湾国际港务集团(49%)
海南洋浦 LNG 接收站	在运	2014 年 8 月	200	国家管网(65%); 国家能源集团(35%)
大连 LNG 接收站	在运	2011 年 10 月	600	国家管网(75%); 大连港(20%); 大连市城市建设投资集团(5%)
广西北海 LNG 接收站	在运	2016 年 4 月	600	国家管网(80%); 广西北部湾国际港务集团(20%)
迭福 LNG 接收站	在运	2018 年 8 月	400	国家管网(70%); 深圳能源集团(30%)

上海洋山 LNG 接收站	在运	2009 年 11 月	600	申能集团(55%); 中海油(45%);
浙江宁波 LNG 接收站	在运	2012 年 9 月	600	中海油(51%); 浙能集团(29%); 宁波开发投资集团(20%)
福建莆田 LNG 接收站	在运	2009 年 2 月	630	中海油(60%); 福建省投资开发集团(40%)
广东大鹏 LNG 接收站	在运	2006 年 9 月	680	中海油(33%); 广东省公司联盟(31%); BP(30%); 香港中华煤气(3%); 港灯(3%);
珠海 LNG 接收站	在运	2013 年 10 月	350	中海油(30%); 广东省能源集团(25%); 广州燃气集团(25%); 当地公司(20%)
曹妃甸唐山 LNG 接收站	在运	2013 年 12 月	1000	中石油(51%); 北燃京唐(29%); 河北天然气 (20%)
江苏如东 LNG 接收站	在运	2011 年 11 月	650	中石油(55%); 太平洋油气(35%); 江苏国信(10%)
海南深南 LNG 储备库	在运	2014 年 11 月	28	中石油(90%); 海南富山油气化工(10%)
中石化天津 LNG 接收站	在运	2018 年 2 月	1080	中石化(98%); 滨海投资(2%)
山东青岛 LNG 接收站	在运	2014 年 12 月	1100	中石化(99%); 青岛港(1%)
九丰东莞 LNG 接收站	在运	2012 年 6 月	100	九丰集团(100%)
上海五号沟 LNG 接收站	在运	2008 年 11 月	150	申能集团(100%)
启东 LNG 接收站	在运	2017 年 6 月	500	新疆广汇石油(100%)
新奥舟山 LNG 接收站	在运	2018 年 8 月	500	新奥集团(90%); Prism 能源(10%)
华安 LNG 接收站	在运	2019 年 8 月	80	深圳燃气(100%)
嘉兴平湖 LNG 接收站	在运	2022 年 7 月	100	嘉兴燃气集团(51%); 杭州燃气(49%)
江苏盐城滨海 LNG 接收站	在运	2022 年 9 月	300	中海油(100%)
新天 LNG 接收站	在运	2023 年 6 月	500	新天绿能(51%); 河北建设投资集团(29%); 唐山曹妃甸发展投资集团(20%)
广州南沙 LNG 接收站	在运	2023 年 8 月	100	广州燃气(100%)
温州 LNG 接收站	在运	2023 年 8 月	300	中石化(41%); 浙能集团(51%); 当地公司 (8%)
北燃天津南港 LNG 接收站	在运	2023 年 9 月	500	北京燃气(100%)
漳州 LNG 接收站一期	在运	2024 年 5 月	300	国家管网(60%); 福建省投资开发集团 (40%)
惠州 LNG 接收站	在运	2024 年 8 月	610	广东省能源集团(100%)
潮州华瀛 LNG 接收站	在运	2024 年 9 月	600	中石化(50%); 华瀛集团(50%)
华润如东 LNG 接收站一期	在建	2026 年	650	华润燃气(50%); 江苏洋口港(50%)
福清 LNG 接收站	在建	2025 年	300	中石油(100%)
广西北海 LNG 接收站三期	在建	2025 年	600	国家管网(80%); 广西北部湾国际港务集团 (20%)
广州南沙 LNG 接收站二期	在建	2025 年	100	广州燃气(100%)
海南洋浦 LNG 接收站二期	在建	2027 年	400	国家管网(65%); 国家能源集团(35%)
华丰中天 LNG 接收站	在建	2025 年	400	中能集团(55%); 潮州华丰集团(45%)
江苏华电赣榆 LNG 接收站	在建	2026 年	300	中国华电(51%); 连云港港口集团(20%); SK(14%); BP(10%); JERA(5%)
江苏国信如东 LNG 接收站一期	在建	2025 年	-	江苏国信(95%); 江苏洋口港(5%)
江苏国信如东 LNG 接收站二期	在建	2025 年	305	江苏国信(95%); 江苏洋口港(5%)
江苏盐城滨海 LNG 接收站一期扩建	在建	2025 年	300	中海油(100%)
江苏盐城滨海 LNG 接收站二期	在建	2025 年	1000	中海油(100%)

广东揭阳 LNG 接收站二期	在建	2026 年	200	国家管网(100%)
龙口南山 LNG 接收站一期	在建	2025 年	500	国家管网(60%); 南山集团(40%)
莆田 LNG 接收站	在建	2026 年	565	宁夏哈纳斯集团(100%)
启东 LNG 接收站五期	在建	2025 年	500	新疆广汇石油(100%)
上海 LNG 接收站一期	在建	2025 年	300	申能集团(60%); 浙能集团(20%); 中海油(20%)
深圳燃气 LNG 接收站二期	在建	2025 年	200	深圳燃气(100%)
中石化龙口 LNG 接收站	在建	2025 年	650	中石化(50%); 恒通物流(32%); 龙口港(18%)
中石化舟山六横 LNG 接收站一期	在建	2025 年	718	中石化(90%); 舟山六横管理委员会(10%)
新天 LNG 接收站二期	在建	2025 年	500	新天绿能(51%); 河北建设投资集团(29%); 唐山曹妃甸发展投资集团(20%)
新天 LNG 接收站三期	在建	2030 年	200	新天绿能(51%); 河北建设投资集团(29%); 唐山曹妃甸发展投资集团(20%)
国家管网天津 LNG 接收站	在建	2026 年	650	国家管网(100%)
中石化天津 LNG 接收站	在建	2026 年	85	中石化(98%); 滨海投资(2%)
温州华港 LNG 接收站	在建	2025 年	100	华峰集团(100%)
芜湖 LNG 接收站	在建	2025 年	150	淮河能源(100%)
阳江 LNG 接收站	在建	2025 年	280	广东省能源集团(50%); 太平洋能源(50%)
烟台西港 LNG 接收站	在建	2025 年	590	中城乡能源(35%); 山东保利协鑫(33%); 环亚国际能源集散中心(32%)
营口 LNG 接收站	在建	2026 年	620	中城乡能源(60%); 河北桑能产业集团(40%)
岳阳 LNG 接收站	在建	2026 年	50	广汇能源(50%); 中国华电(50%)
漳州 LNG 接收站二期	在建	2025 年	300	国家管网(60%); 福建省投资开发集团(40%)
浙能六横 LNG 接收站一期	在建	2026 年	600	浙能国际(40.89%); 新实业有限(39.11%); 舟山六横管理委员会(10%); 浙江能源天然气集团(5.11%); 深圳能源(4.89%)
浙江宁波 LNG 接收站三期	在建	2025 年	600	中海油(51%); 浙能集团(29%); 宁波开发利用集团(20%)
新奥舟山 LNG 接收站三期	在建	2025 年	500	新奥集团(90%); Prism 能源(10%)
珠海 LNG 接收站二期	在建	2025 年	350	中海油(30%); 广东省能源集团(25%); 广州燃气集团(25%); 当地公司(20%)
江苏如东 LNG 接收站扩建	在建	2026 年	-	太平洋油气(42%); 中石油(27.5%); 协鑫集团(25.5%); 江苏国信(5%)
协鑫江苏如东 LNG 接收站一期	在建	2025 年	300	太平洋能源(49%); 协鑫集团(51%)
深圳 LNG 接收站	在建	2025 年	300	国家管网(100%)
嘉盛燃气江阴 LNG 接收站	在建	2027 年	220	扬子江船业(100%)

资料来源：IGU，华源证券研究所

**新签 LNG 中长协规模增加，国内买家趋于多元化。**2020 年我国已签订并生效的 LNG 合同买方主要为“三桶油”，伴随我国 LNG 进口量逐年提升，2021 年以来我国签约 LNG 协议数量及规模逐年提升，并且国内买家趋于多元化，预计 2030 年前每年都有新签协议落地，并且伴随 LNG 现货贸易的快速发展，我国天然气供应或将更具保障及灵活调节弹性。

**图表 9：2020 年我国正在生效的 LNG 合同**

签署类别	卖方	买方	合同量(百万吨/年)	开始年份	结束年份	合同类型
中长协	Yamal LNG	中石油	3	2018	2038	DES
中长协	Qatargas II T1/T2	中石油	3.4	2018	2040	DES
中长协	Qatargas III	中海油	2	2011	2035	DES
中长协	Qatargas IV	中石油	3	2011	2036	DES
中长协	ExxonMobil	中石油	2.25	2016	2036	DES
中长协	QCLNG	中海油	3.6	2014	2034	DES
中长协	APLNG	中石化	7.6	2016	2036	FOB
中长协		中海油	2.6	2009	2033	FOB
中长协	Malaysia LNG Tiga	中海油	3	2009	2029	DES
中长协	PNG LNG	中石化	2	2014	2034	DES
组合协议	BP	中海油	1	2019	2039	DES
组合协议	BP	中海油	0.5	2019	2034	FOB
组合协议	Cheniere	中石油	1.2	2018	2043	FOB
组合协议	Chevron	新奥	0.65	2018	2028	DES
组合协议	Origin Energy Limited	新奥	0.28	2018	2023	DES
组合协议	Shell	中海油	5	2015	2035	DES
组合协议	Shell	中石油	2	2016	2036	DES
组合协议	Total	中海油	1.5	2010	2029	DES
组合协议	Total	新奥	0.5	2019	2028	DES
组合协议	Total	广汇能源	0.7	2020	2030	DES

资料来源：GIGNL，华源证券研究所

**图表 10：2021 年以来我国新签订 LNG 协议**

签订年份	签订类型	卖方	买方	合同量(百万吨/年)	开始年份	期限(年)	合同类型
2021	中长协	BP	广州燃气	0.65	2022	12	DES
2021	中长协	BP	深圳燃气	0.3	2023	10	DES
2021	中长协	BP	国家电投	0.2	2023	10	DES
2021	中长协	Petronas	中海油	2.2		10	FOB/DES
2021	中长协	Qatar Energy	中海油	3.5	2022	15	
2021	中长协	Qatar Energy	广东能源集团	1	2024	10	DES
2021	中长协	Qatar Energy					
2021	中长协	Qatar Energy	Shell	1	2022	10	DES
2021	中长协	Qatar Energy	中石化	2	2022	10	DES

2021	中长协	Qatar Energy	新天绿能	1	2022	15	DES
2021	中长协	Arctic LNG 2	中海油	1.98	2023	20	FOB
2021	中长协	Arctic LNG 2	中石油	1.98	2023	20	FOB
2021	中长协	Novatek	申能	0.2	2024	15	DES
2021	中长协	Shell	中石油		2021	5	
2021	中长协	Pavilion Energy	浙江杭嘉鑫 清洁能源	0.5	2023		FOB
2021	中长协	Total Energies	申能	1.4	2021	20	DES
2021	中长协	Cheniere	佛燃能源	0.3	2023	20	DES
2021	中长协	Venture Global	中石化	2.8	2024	20	FOB
2021	中长协	Venture Global	中石化	1.2	2024	20	DPU
2021	中长协	Venture Global	中海油	2	2026	20	FOB
2021	中长协	Cheniere	新奥	0.9	2022	13	FOB
2021	短协	Venture Global	中石化	1	2023	3	FOB
2021	短协	Venture Global	中海油	0.5	2023	3	FOB
2021	框架协议	Novatek Gas & Power Asia	浙江能源集 团	1		15	DES
2022	中长协	BP Singapore	深圳能源		2024		DES
2022	中长协	Mexico Pacific	广州发展	2	2027	20	DES
2022	中长协	QatarEnergy	中石化	4	2026	27	DES
2022	中长协	Novatek	新奥	0.6	2025	11	DES
2022	中长协	Novatek	浙江能源集 团	1	2024	15	DES
2022	中长协	Cheniere Marketing	中石油	1.8	2026	24	FOB
2022	中长协	Energy Transfer	中国燃气	0.7	2026	25	FOB
2022	中长协	Energy Transfer	新奥	0.9	2026	20	FOB
2022	中长协	Energy Transfer	新奥	1.8	2026	20	FOB
2022	中长协	NextDecade	中国燃气	1	2027	20	FOB
2022	中长协	NextDecade	新奥	2	2027	20	FOB
2022	中长协	NextDecade	广东能源集 团	1	2027	20	DES
2023	中长协	Cheniere	新奥	1.8	2026	20	FOB
2023	中长协	Cheniere	佛燃能源	0.9		20	FOB
2023	中长协	Mexico Pacific	浙江能源集 团	1	2029	20	FOB
2023	中长协	PETRONAS	中石油	0.8	2023	9	DES/FOB
2023	中长协	Qatar Energy	中石化	3	2028	27	DES
2023	中长协	QatarEnergy	中石油	4	2026	27	DES
2023	中长协	Venture Global	中国燃气	1	2027	20	FOB
2023	中长协	Venture Global	中国燃气	1	2028	20	FOB
2023	短协	Oman LNG	中石化	1	2025	4	DES

2023	短协	ADNOC Gas	中海油	0.4	2024	2	DES
2023	短协	ADNOC Gas	中石油	0.4	2024	2	DES
2024	中长协	Glencore	深圳能源				
2024	中长协	QatarEnergy	Shell	3	2025		DES
2024	中长协	Vitol	中国燃气	0.5	2029	10	DES
2024	框架协议	TotalEnergies	中石化	2	2028	15	

资料来源：GIGNL，华源证券研究所

**“十四五”期间天然气消费量增速较“十三五”中枢有所下移，2023年以来已重回较快增长。**2017年后受“煤改气”政策拉动，我国天然气消费量快速增长，《北方地区冬季清洁取暖规划（2017-2021年）》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》等相关政策陆续出台，强力推动北方清洁取暖“煤改气”、工业锅炉和窑炉“煤改气”、燃气热电联供项目建设等，到2021年北方清洁取暖规划收官之年，全国天然气表观消费量达到3740亿立方米，政策是这一阶段天然气发展最重要的驱动力。2022年俄乌冲突引发国际油气价格暴涨，叠加公共安全事件等多种因素影响，我国天然气消费出现了回调，2022年全国天然气表观消费量同比下降1.7%，为近二十年来首次出现负增长。2023年以来伴随宏观经济复苏背景，天然气消费量重回较快增长，2024年全国天然气表观消费量4260.5亿立方米，同比增长8%。

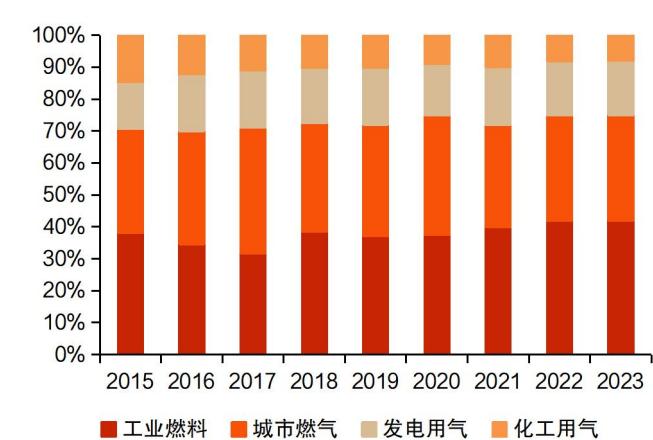
分下游来看，我国天然气下游消费结构分为城市燃气、工业燃料、发电用气和化工用气，2021年以来工业燃料占比小幅提升，化工用气占比有所下降，城市燃气和发电用气占比保持平稳，2023年城市燃气、工业燃料、发电用气和化工用气占天然气总消费量的比重分别为33%、42%、17%、8%。

图表 11：我国天然气表观消费量及增速（亿立方米）



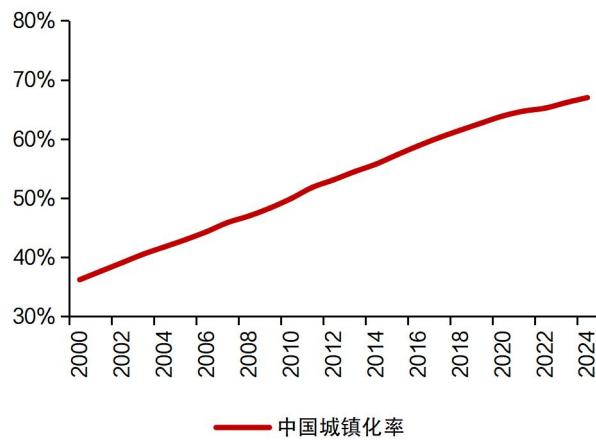
资料来源：国家发改委，华源证券研究所

图表 12：我国天然气下游消费结构

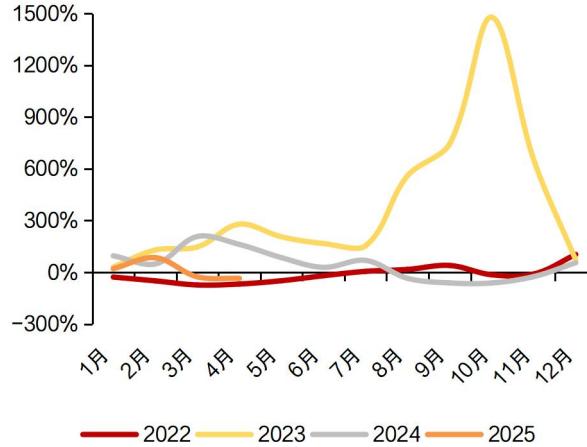


资料来源：《中国天然气发展报告》（国家能源局），华源证券研究所

**城镇化率平稳增长，采暖用气、车船用气快速增长。**城市燃气用气量稳定增长，城市燃气包括居民生活用气、工商服务业用气、燃气采暖用气和车船交通用气四类。“煤改气”是推动“十三五”期间天然气消费增长的主要因素，进入“十四五”以来煤改气仍有空间，但增速有所放缓，伴随燃气管网基础设施加速延伸，居民生活用气持续增长；同时伴随管网覆盖程度提升和南方居民采暖经济承受力增强，南方地区居民采暖需求对“十四五”天然气消费增长起支撑作用；《“十四五”现代能源体系规划》中明确提出鼓励重载卡车、船舶领域使用LNG等清洁燃料替代，LNG重卡拉动交通用气快速增长，尤其是2023年以来伴随国际LNG现货价格大幅下跌，车用LNG经济性优势进一步凸显，根据罗佐县等人《天然气在西部地区能源转型中的定位及产业发展路径》，当气柴价格比为70%时，LNG重卡经济性临界点出现，LNG重卡销量快速增长，交通用气呈现较强增长动能。

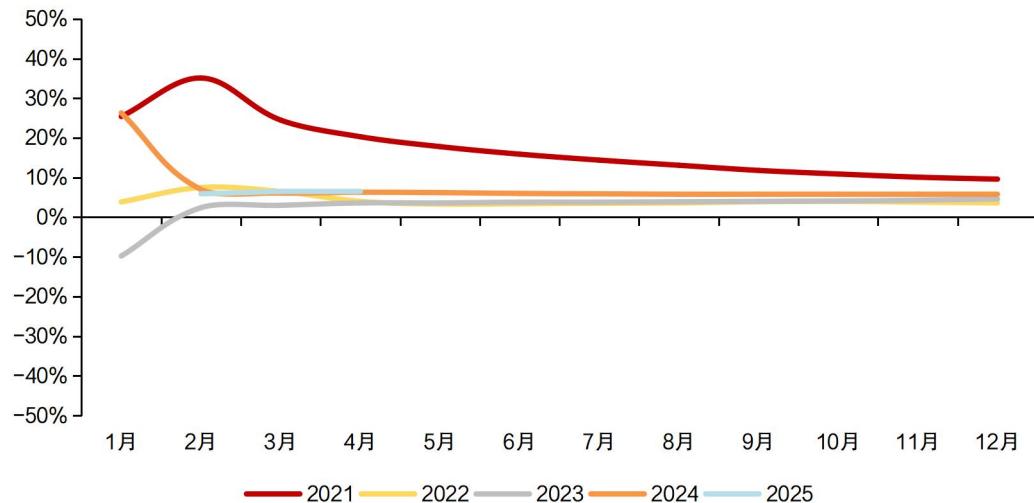
**图表 13：我国城镇化率变化情况**


资料来源：Wind，华源证券研究所

**图表 14：LNG重卡销量当月同比增速**


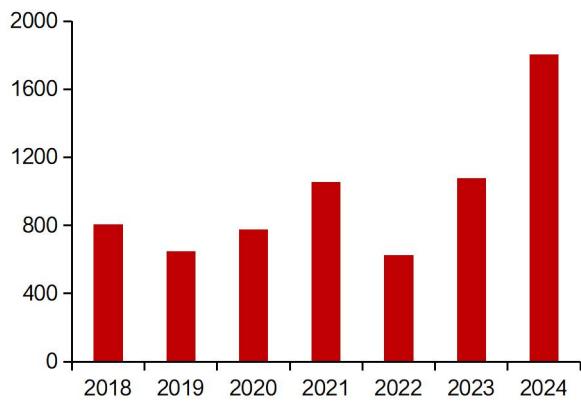
资料来源：Wind，华源证券研究所

**工业用气稳健增长，新兴产业拉动效果显著。**工业燃料用气规模与宏观经济走势密切相关，2021年以来我国制造业和基建投资较快增长、规模以上工业增加值稳定增长，产业升级与能源替代效应共同发力，提振工业品需求，带动工业燃料用气稳健增长，其中建材产业链用气需求承压明显，钢铁、建筑陶瓷等行业受房地产深度调整影响持续低迷。由于工业用户对气价更为敏感，2022年国际进口现货LNG价格高企提高资源增供的边际成本，高气价挤出部分高耗能及低端产业用气需求，2023年以来工业燃料用气需求较快恢复，其中新兴产业拉动效应显著，“新三样”（电动车、锂电池、光伏产品）快速发展带动钢铁、玻璃、有色金属等用气产品需求。

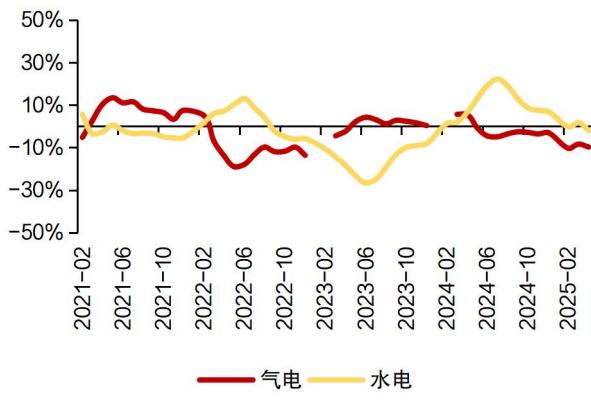
**图表 15：全国规模以上工业增加值累计同比**


资料来源：Wind，华源证券研究所

**发电用气较快增长，与新能源、水电协同作用日益增强。**发电用气主要供应燃气电厂和天然气分布式能源项目。伴随可再生能源装机规模快速增长，电力系统面临季节性调节需求增大、长周期调节难度加大等难题，气电灵活性调节和应急支撑作用进一步凸显，新增装机投产为“十四五”发电领域用气增长的主要拉动力量，2021年以来我国气电年度新增装机规模位于高位，2024年气电新增装机超1800万千瓦，创历史新高，“十四五”期间气电在补位电力供应中发挥关键作用，顶峰保供能力显著增强，在迎峰度夏、冬季保供中发挥重要作用。

**图表 16：全国气电年度新增装机容量（万千瓦）**


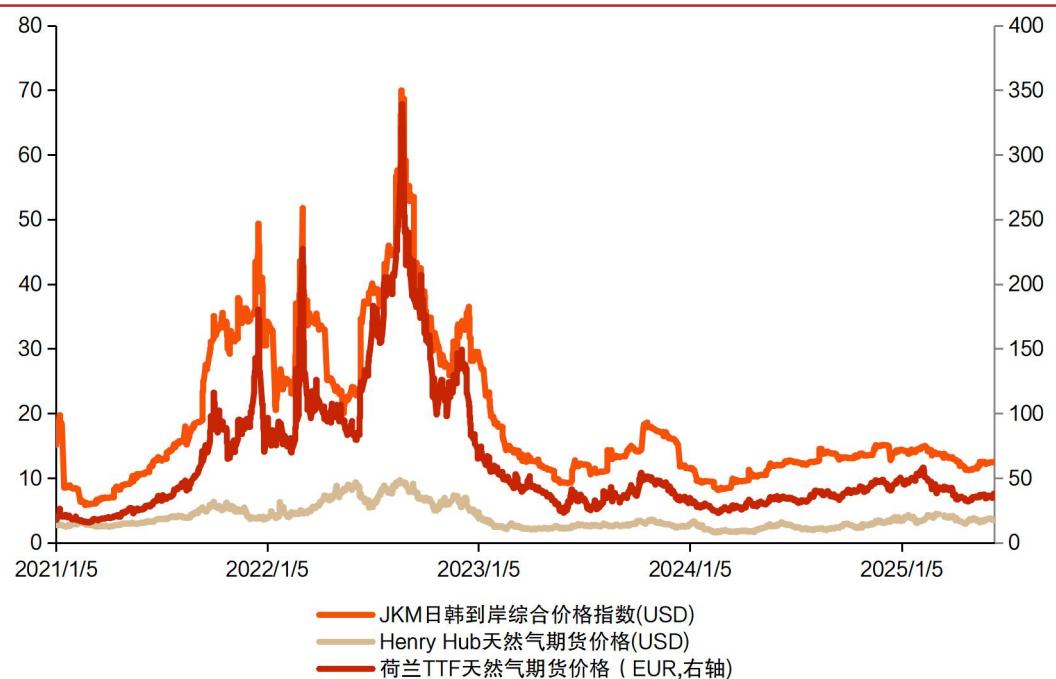
资料来源：Wind，华源证券研究所

**图表 17：气电及水电利用小时数同比增速**


资料来源：Wind，华源证券研究所

地缘政治影响下全球天然气价格大幅上涨，高气价环境下价格传导受阻问题突出，进一步推动天然气价格机制理顺。“十三五”期间，我国沿着提高天然气价格市场化程度的方向不断放宽直接管制，逐步放开气源和销售等竞争性环节的定价机制，规范运输、配气等自然垄断环节的定价机制并加强监管，但仍未形成明确的定调价规则，且调整周期较长，不能及时反映市场的变化。2022年受俄乌地缘政治冲突影响，俄对欧管道气供给断崖式下跌，供需缺口导致欧洲天然气价格快速攀升，并带动国际气价整体上涨，价格传导受阻导致上游气源价格上涨不能及时在下游终端销售价格中得到体现，且存在交叉补贴现象，导致城燃企业盈利普遍受损，建立完善天然气上下游价格联动机制的重要性进一步凸显。

图表 18：全球主要市场 LNG 价格指数



资料来源：Investing, 华源证券研究所

为解决价格传导受阻问题，政策推动天然气价格机制理顺。价格改革为天然气市场化改革核心，十四五期间国家发改委、能源局多次出台政策推动建立天然气上下游价格联动机制。2023年6月国家发改委发布《关于建立健全天然气上下游价格联动机制的指导意见》，就联动机制主要内容、信息公开制度和激励约束机制提出要求，指导各地加快建立上下游价格联动机制。建立完善天然气价格联动机制，能够促使天然气价格更加及时准确地反映市场供需关系，当上游气源价格发生变化时，下游的零售价格能够及时调整，从而减少市场因价格变动产生的不确定性，降低因价格波动带来的风险和成本。

**图表 19：国家层面天然气上下游价格联动政策**

时间	发文机关	政策名称	主要内容
2021 年 5 月	国家发改委	《关于“十四五”时期深化价格机制改革行动方案的通知》	稳步推进石油天然气价格改革，按照“管住中间、放开放两头”的改革方向，完善终端销售价格与采购成本联动机制，探索推进终端用户销售价格市场化。
2023 年 6 月	国家发改委	《关于建立健全天然气上下游价格机制提出要求，指导各地加快建立上下游价格联动机制的指导意见》	就联动机制主要内容、信息公开制度和激励约束机制。进一步完善天然气价格形成机制，促使终端价格及时反映市场与成本变化。
2023 年 9 月	国家能源局	《天然气利用政策（征求意见稿）》	完善价格机制，落实好天然气上下游价格联动机制，指导各地建立健全能涨能降、灵活反映供需变化的终端销售价格形成机制。
2023 年 12 月	国务院	《空气质量持续改善行动计划》	减少城镇燃气输配气层级，合理制定并严格监管输配气价格，建立健全终端销售价格与采购价格联动机制，落实好清洁取暖气价政策。

资料来源：国家发改委，国家能源局，国务院，华源证券研究所

**各地积极响应，居民端顺价持续推进。**国家层面政策发布后多地积极响应，自 2023 年 6 月起各地加速顺价工作，南京、西安等多个省会和经济发达城市上调居民管道天然气销售价格，在省会城市带动作用下，江苏、河北等多个省份已基本完成全域调价，各城燃公司毛差及盈利水平均有所修复，风险抵御能力得到进一步增强。

**图表 20：多地进行居民气顺价工作（单位：元/立方米）**

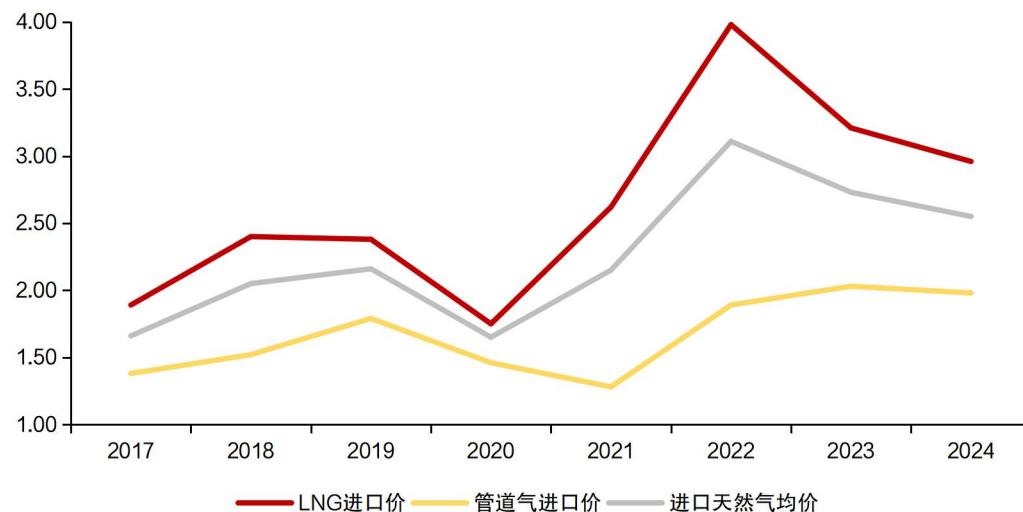
地点	政策文件	顺价执行日期	居民气第一档阶梯价格		调整幅度	涨幅 (%)
			调整前	调整后		
江苏南京	《关于调整居民用管道天然气销售价格有关事项的通知》	2023 年 7 月 1 日	2.73	3.03	0.3	10.99%
陕西西安	《关于联动调整我市居民用管道天然气终端销售价格的通知》	2023 年 7 月 25 日	2.05	2.18	0.13	6.34%
山东青岛	《关于启动三区居民用气价格上下游联动机制的通知》	2023 年 8 月 1 日	3.35	3.54	0.19	5.67%
甘肃兰州	《关于启动居民用管道天然气气源采购和销售价格上下游联动机制的通知》	2023 年 8 月 1 日	1.76	2.02	0.26	14.77%
江苏无锡	《市发展改革委关于调整居民用管道天然气销售价格有关事项的通知》	2023 年 9 月 1 日	2.73	3.02	0.29	10.62%
山东济南	《湖南省天然气上下游价格联动机制的通知》	2023 年 9 月 1 日	3.3	3.5	0.2	6.06%
江苏昆山	《关于疏导昆山市居民生活用管道天然气价格的通知》	2023 年 11 月 1 日	2.72	2.99	0.27	9.93%
甘肃临夏	《关于临夏市天然气上下游联动销售价格的通知》	2023 年 11 月 20 日	2.1	2.2	0.1	4.76%
广东深圳	《深圳市发展和改革委员会关于联动调整我市管道天然气销售价格的通知》	2024 年 3 月 16 日	3.1	3.41	0.31	10.00%
四川成都	《关于居民用气销售价格联动调整有关事项的通知》	2024 年 3 月 22 日	2.18	2.34	0.16	7.34%
江苏镇江	《关于公布市区居民用管道天然气销售价格调整方案的公告》	2024 年 4 月 1 日	2.72	2.96	0.24	8.82%
福建福州	《关于调整福州市五城区居民管道天然气销售价格的通知》	2024 年 4 月 12 日	3.16	3.61	0.45	14.24%

乌鲁木齐	《关于理顺乌鲁木齐市管道天然气销售价格的通知》	2024年6月13日	1.37	1.5	0.13	9.49%
江苏盐城	《关于调整市区居民用管道天然气销售价格的通知》	2024年9月1日	2.65	2.94	0.29	10.94%
天津	《天津市发展改革委关于公布城市燃气管网居民天然气销售价格的通知》	2024年9月1日	2.79	2.86	0.07	2.51%
新疆吐鲁番	《关于制定吐鲁番市管道燃气配气价格和调整天然气终端销售价格的通知》	2024年9月1日	1.3~1.33	1.46	0.13~0.16	9.77%~12.31%
安徽合肥	《合肥市发展改革委关于我市居民管道天然气销售价格有关事项的通知》	2024年10月15日	2.72	3.02	0.3	11.03%
河南郑州	《关于疏导郑州市区居民管道天然气销售价格的通知》	2024年10月21日	2.58	2.94	0.36	13.95%
山西阳泉	《关于疏导阳泉华润燃气有限公司居民管道天然气销售价格的通知》	2024年10月27日	2.84	3.02	0.18	6.34%
湖南长沙	《关于联动调整长沙市中心城区居民用气终端销售价格的通知》	2024年12月1日	2.832	2.992	0.16	5.65%

资料来源：各地发改委，华源证券研究所

### 3. 问题：价格为发展主要制约因素 地产阴影持续影响行业

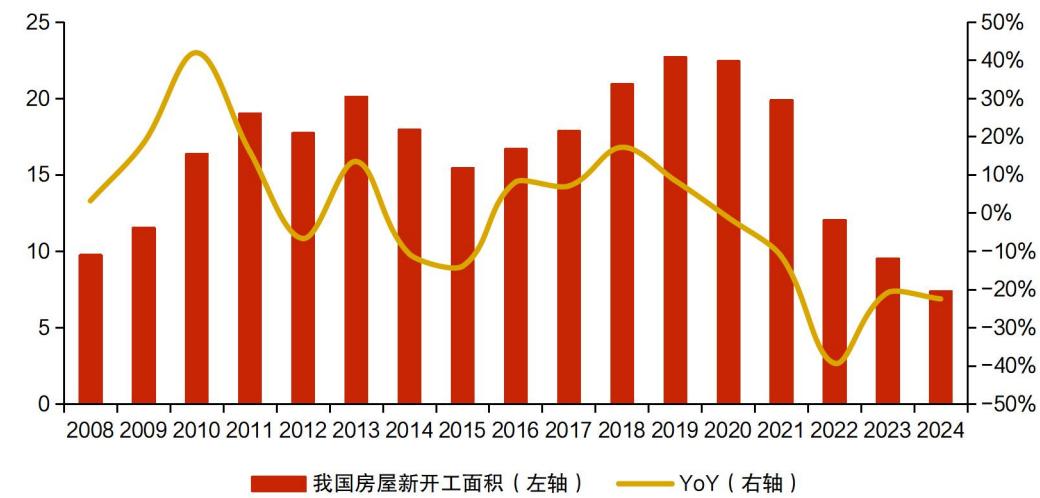
“十四五”受地缘政治影响的高气价环境下，价格为天然气行业发展主要制约因素。受地缘政治等因素影响，“十四五”前期欧洲气价大幅攀升，联动影响全球天然气价格经历多轮脉冲式上涨，2021~2023年处于高位震荡区间。2022年美国HenryHub、欧洲TTF、东北亚LNG现货价格不断刷新历史记录，最高现货价格分别达到了9.85美元/MMBtu、91.65美元/MMBtu和84.76美元/MMBtu，年度均价同比分别上涨132.8%、67.8%和82.3%，国际天然气市场价格变化同步传导到我国，尤其是对于现货占了相当部分比重的LNG进口价格，2022年我国进口天然气年均到岸价约为3.11元/立方米，涨幅44.7%，其中LNG年度进口均价3.98元/立方米，涨幅51.9%；管道气进口均价约1.89元/立方米，涨幅47.7%，价格高企对于顺价及时且对价格敏感的工商业用气需求增长存在一定抑制作用，同时经济性因素也是制约气电发展的主要原因，价格竞争力仍是我国天然气行业发展的关键影响因素。

**图表 21：2017 年以来中国天然气进口价格走势（元/立方米）**


资料来源：高芸等《2024 年中国天然气发展述评及 2025 年展望》，海关总署，华源证券研究所

**部分地区还未实现居民端顺价，仍存在交叉补贴现象。尽管“十四五”期间建立完善天然气上下游价格联动机制取得重要进展，但仍有部分区域未执行顺价，2024 年以来受到重庆燃气舆情影响，多地顺价节奏有所放缓，且部分地区仍存在交叉补贴现象，居民用气价格偏低且僵化，使得工商业气价难以实现明显的降幅。**

**房地产市场持续低迷，燃气接驳需求显著下滑。天然气行业与房地产市场息息相关，一方面，新增燃气接驳户数受房地产开工情况影响，另一方面，工业用气量也在一定程度上受到地产链景气度影响。“十四五”以来我国房地产市场持续调整，导致居民接驳需求显著下滑，成为阻碍天然气行业持续扩张的重要影响因素。**

**图表 22：我国房地产开工面积及增速（亿平方米）**


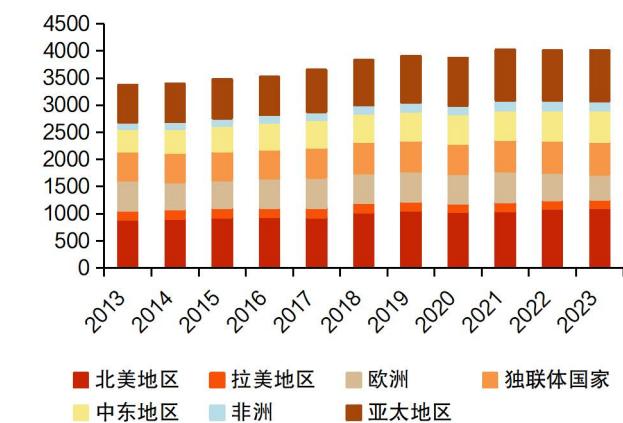
资料来源：Wind，华源证券研究所

## 4. 展望：持续补位替位高碳能源 融合新能源促进转型升级

基于长期供需宽松格局，2025 年起全球天然气价格有望走低。从需求端来看，俄乌战争影响下欧洲加速摆脱对天然气的依赖，2022 年起欧洲天然气消费削减计划持续进行，欧洲天然气消费量大幅压减，2023 年欧洲天然气消费量较 2021 年下降 19.1%，同时发电转向可再生能源，全球天然气需求增速大幅放缓，亚太地区贡献气量增量。

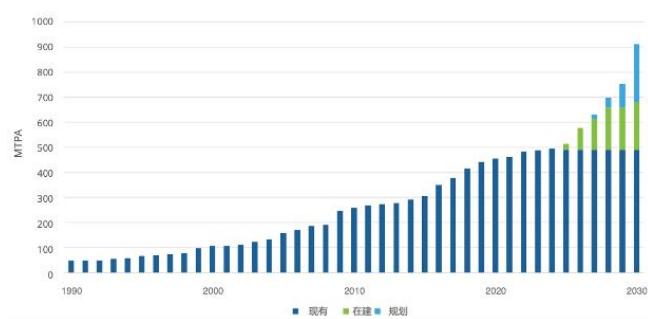
从供给端来看，2022 年初俄乌冲突爆发后全球天然气供给格局加速演变，俄管道气供给断崖下滑而全球对 LNG 需求激增，LNG 出口终端建设周期较长且疫情期间各出口国对 LNG 终端投资较少，导致全球天然气出口终端产能释放高峰期集中于 2025 年后，根据在建项目建设节奏，2026-2030 年天然气供给或将进入快速增长期。在供需持续宽松的背景下，国际气价中长期或呈现下行趋势，有望进一步刺激下游需求增长。

图表 23：全球天然气分地区需求（单位：十亿立方米）



资料来源：EI，华源证券研究所

图表 24：全球 LNG 产能增长情况（单位：MTPA）



资料来源：IGU，华源证券研究所

天然气有望持续在下游各领域发挥重要作用。2024 年 6 月，国家发改委制定《天然气利用管理办法》，其中提出，天然气利用坚持产供储销体系协同，供需均衡、有序发展；坚持因地制宜、分类施策，保民生、保重点、保发展；坚持绿色低碳，促进天然气在新型能源体系建设中发挥积极作用，为优化利用方向、提高利用效率，最大化发挥好天然气在新型能源体系建设中的作用提供了政策指引。

图表 25：《天然气利用管理办法》优先类目录

类别	利用方向
民生优先	城镇居民炊事、生活热水等用气
统筹安全	公共服务设施用气

集中式采暖用户	已纳入国家级规划计划，气源已落实、气价可承受地区按照“以气定改”已完成施工的农村清洁取暖项目
	气源落实、具有经济可持续性的天然气调峰电站项目
	带补燃的太阳能热发电项目
	天然气分布式能源项目（综合能源利用效率70%以上，包括与可再生能源的综合利用、多能互补项目）
灵活支撑 融合发展	油气电氢综合能源供应项目、终端天然气掺氢示范项目等高精尖天然气安全高效利用新业态
	高含二氧化碳的天然气根据其特点实施综合开发利用，加强液化天然气冷能利用
	以天然气为燃料的可中断工业用户
	天然气热电联产项目
清洁替代 产业升级	远洋运输、工程、公务船舶以及开发、利用和保护海洋的海洋工程装备，在内河、湖泊、沿海以液化天然气为单一燃料的运输、工程、公务船舶及装备
	以LNG为燃料的载货卡车、城际载客汽车、公交车等运输车辆

资料来源：国家发改委，华源证券研究所

**城市燃气需求仍存在增长空间，预计2030年前仍将保持稳定增长。**城镇化是拉动城市燃气消费的主要动力，“十四五”以来我国城镇化率提升速度有所放缓，2024年我国城镇化率67%，但与发达国家80%左右的城镇化水平相比仍存在10%左右的增长空间。未来10年天然气在居民生活、公服、商业、采暖领域的需求或将稳步增加，但增速或将大大放缓，其中南方长江流域各省采暖需求有望持续释放，燃气壁挂炉采暖有望带动采暖用气需求持续增加。

**图表 26：中国南北供暖示意图**



infzm.com

资料来源：中国气象局，华源证券研究所

**天然气重卡经济和环保性突出，交通领域用气或将迎来重要窗口期。**交通运输领域碳减排任务艰巨，其碳排放量仅次于电力和工业部门，根据《世界能源展望报告（2022年）》，2021年占全国碳排放总量的10%左右。LNG重卡产业成熟，较燃油重卡具有环保与经济优势，2030年前新能源货车（动力电池、氢燃料电池等）仍面临成本偏高、配套设施和服务体系不完善等问题，LNG重卡有望快速发展。

根据《证券市场周刊》相关数据，2024-2030年全国陆续有747万辆重卡淘汰更新，若其中10%-15%采用LNG汽车路线，考虑既有车辆10年淘汰周期，则到2030年LNG重卡保有辆在100-138万辆，按平均每辆车年用气4万立方米计，车用LNG需求有望达到400-550亿立方米。

**天然气或将持续发挥“补煤替煤”作用，助力工业领域减污降碳。**工业部门消费结构以高碳化石能源为主，为双碳目标下减污降碳的重点领域，其中钢铁、水泥、化工等高载能行业是工业碳减排的重点，需要大力提升能效和电气化水平。根据《碳中和目标下我国再电气化研究》，碳中和战略下中国终端用能电气化水平或将不断提升，2030年工业电气化率将达到40%。

未来深度电气化趋势下，中国工业用煤大部分或将逐步转为电能，天然气的重点利用方向将是难以被电能替代的玻璃、陶瓷、保温、耐火材料、石化等高温生产场景。目前适用于高温场景的长寿命大功率电窑炉、电加热炉及新型高效电热材料尚未有实践应用，大规模商业化使用还需要较长时间探索。天然气作为工业窑炉燃料，具有热值高、燃烧效率高、控温灵活、燃烧排放废气污染物少等优点，或将成为替代人工煤气、燃料油的最佳选择，远期配套CCUS将具有较长生命力。绿氢、绿氨、绿甲醇等无碳能源尽管也可以用于高温加热和金属冶炼，但制储运成本高，预计2040年前难以替代天然气在工业燃料领域的地位。

根据中石油规划总院，工业领域天然气需求预计2035年达峰，其中陶瓷及玻璃等非金属矿物制品业、金属制品业、食品加工业、食品制造业、医药制造业、造纸业等耗能高或煤炭利用占比高且价格承受力较高的行业或为天然气利用的重点增量领域。

**在新型电力系统领域，天然气或将持续发挥调节和支撑作用。**气电机组具有启停快、升降负荷能力强、选址灵活的特点，减污降碳、负荷调节灵活性方面比煤电强，在新型电力系统中季节调峰和日内调节方面都将发挥重要作用，可与风、光等新能源融合互补，确保电力安全平稳供应。

根据中石油规划总院，2030年前，气电将在东部负荷中心充当调峰电源和热电联供基础电源，天然气与电力冬夏峰谷互济、南北峰谷互济；在西部地区与风、光、水多能互补，促进大规模新能源开发；预计2030年气电装机规模将达到2.2亿千瓦左右，发电用气将达约1250亿立方米。

**图表 27: 天然气发电应用场景**


资料来源：中石油经研院，华源证券研究所

天然气在中国市场显示出强劲的增长韧性，是支撑中国经济社会发展全面绿色转型的重要能源，在构建新型能源体系进程中或将发挥重要的作用。“双碳”目标下中国天然气行业发展进入了新阶段，工业领域“补煤替煤”和发电领域“融合新能源”是两大重要发展方向。我们预计我国天然气消费量将在 2035-2040 年左右达峰，2030 年前仍将保持较快增长，未来我国天然气市场发展前景广阔。

## 5. 投资分析意见

伴随增储上产持续推进，国产气产量持续提升，建议关注天然气上游开采标的：**新天然气**等；伴随我国天然气基础设施趋于完善、海外天然气价格长期下行趋势，国内有望迎来 LNG 资源进口窗口期，建议关注天然气产业链一体化标的：**新奥股份、九丰能源**等。

能源转型长期趋势下，天然气消费增长空间广阔；同时天然气价格联动机制持续完善落实，盈利稳定性得到进一步增强；在天然气价格趋稳并长期下行背景下，城燃公司采购成本有望持续改善；接驳业务占比下降，城燃公司盈利结构持续优化，有望迎来盈利拐点。建议关注下游城市燃气标的：**华润燃气、昆仑能源、新奥能源、中国燃气、港华智慧能源、深圳燃气、皖天然气**等。

## 6. 风险提示

- 1 ) **国际气价格波动风险：**国际气价受全球供需格局、地缘政治、气候变化及主要产销国政策等多重因素影响，若国际气价大幅上涨，可能推升城燃公司采购成本，对公司盈利水平造成不利影响；
- 2 ) **天然气需求增长不及预期：**受宏观经济波动、气候变化等因素影响，天然气消费增速存在不确定性，若天然气需求增长低于预期，可能会影响行业整体景气度；
- 3 ) **LNG 接收站建设进度不及预期：**LNG 接收站为天然气产业链关键基础设施，若 LNG 接收站建设进度不及预期，将对天然气供给端造成影响；
- 4 ) **全球政策变动风险：**天然气行业受全球及区域能源政策、贸易政策、环保法规等影响，若受到主要进口来源国或地区的出口政策调整、关税变化等因素影响，将影响天然气价格及行业内公司盈利水平。

## 证券分析师声明

本报告署名分析师在此声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，本报告表述的所有观点均准确反映了本人对标的证券和发行人的个人看法。本人以勤勉的职业态度，专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观的出具此报告，本人所得报酬的任何部分不曾与、不与，也不将会与本报告中的具体投资意见或观点有直接或间接联系。

## 一般声明

华源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告是机密文件，仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司客户。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测等只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特殊需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告所载的意见、评估及推测仅反映本公司于发布本报告当日的观点和判断，在不同时期，本公司可发出与本报告所载意见、评估及推测不一致的报告。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现，过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。本公司不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现，分析中所做的预测可能是基于相应的假设，任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式修改、复制或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如征得本公司许可进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华源证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本公司销售人员、交易人员以及其他专业人员可能会依据不同的假设和标准，采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论或交易观点，本公司没有就此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

## 信息披露声明

在法律许可的情况下，本公司可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司将会在知晓范围内依法合规的履行信息披露义务。因此，投资者应当考虑到本公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级说明

**证券的投资评级：**以报告日后的 6 个月内，证券相对于同期市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入：相对同期市场基准指数涨跌幅在 20%以上；

增持：相对同期市场基准指数涨跌幅在 5% ~ 20%之间；

中性：相对同期市场基准指数涨跌幅在 -5% ~ +5%之间；

减持：相对同期市场基准指数涨跌幅低于-5%及以下。

无：由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

**行业的投资评级：**以报告日后的 6 个月内，行业股票指数相对于同期市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好：行业股票指数超越同期市场基准指数；

中性：行业股票指数与同期市场基准指数基本持平；

看淡：行业股票指数弱于同期市场基准指数。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；

投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

**本报告采用的基准指数：**A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生中国企业指数（HSCEI），美国市场基准为标普 500 指数或者纳斯达克指数。